

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1940

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Pierre, Henri BOISSONNAT

Né le 16 Avril 1907, à AUBENAS (Ardèche)

Interne des Hôpitaux de Paris

Le traitement des arthrites aiguës
par l'injection intra-articulaire
de sulfamides

Président : M. MONDOR, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1940

585

THE

LIBRARY

OF THE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1940
—

THÈSE

N°
—

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Pierre, Henri BOISSONNAT

Né le 16 Avril 1907, à AUBENAS (Ardèche)

Interne des Hôpitaux de Paris

Le traitement des arthrites aiguës
par l'injection intra-articulaire
de sulfamides

Président : M. MONDOR, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1940

I. — Professeurs

Anatomie.	MM.
Physiologie	ROUVIERE.
Physique médicale.	Léon BINET.
Chimie médicale.	STROHL.
Bactériologie.	POLONOVSKI.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	Robert DEBRE.
Pathologie et thérapeutique générales	BRUMPT.
Pathologie médicale.	BAUDOUIN.
	PASTEUR-VAL-
	LERY-RADOT.
Pathologie chirurgicale.	MONDOR.
Anatomie pathologique.	LEROUX.
Histologie.	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.	TIFFENEAU.
Thérapeutique.	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LEVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée.	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	CHIRAY.
Clinique médicale.	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	LOEPER.
	RATHERY.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	LAIGNEL-
	LAVASTINE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale.	CUNEO.
	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique.	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.
	MOCQUOT.
Clinique gynécologique.	OMBREDANNE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	HARVIER.
Clinique thérapeutique médicale	LEMAITRE.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	Pierre DUVAL.
Clinique thérapeutique chirurgicale	VILLARET.
Clinique propédeutique.	TROISIÈRE.
Clinique de la Tuberculose	MATHIEU.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	LAUBRY.
Clinique cardiologie	Clovis VINCENT.
Clinique de neuro-chirurgie.	N...
Assistance médico-sociale.	HAZARD.
Professeurs sans chaire.	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIE.
	VERNE.

II. — Agrégés en exercice

MM.	MM.
AMELINE Pathologie chirurgicale.	DEGREZ (H.).. Physique.
BARIETY Pathologie médicale.	DESOILLE Médecine légale.
BERNARD Et.. Pathologie médicale.	DIGONNET Obstétrique.
BESANÇON (J.) Hydrologie.	DOGNON Physique.
BONNET Bactériologie.	FEVRE Pathologie chirurgicale.
BOULANGER ... Chimie.	FUNK-
BOULIN Pathologie médicale.	BRENTANO.. Pathologie chirurgicale.
BROUET Pathologie médicale.	GALLIARD Parasitologie.
BULLIARD Histologie.	GARCIN Pathologie médicale.
CACHERA Pathologie médicale.	Mlle GAUTHIER-
CORDIER Anatomie.	VILLARS.. Anatomie pathologique.
COSTE Pathologie médicale.	GAYET Physiologie.
COUVELAIRE (R.) Urologie.	DE GENNES Pathologie médicale.
DELARUE Anatomie pathologique.	GIROUD Histologie.
DELAY Pathologie médicale.	HAGUENAU Pathologie médicale.



MM.
HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
JOANNON Hygiène.
LACOMME Obstétrique.
LANTUEJOUL .. Obstétrique.
LAVIER Parasitologie.
LELONG Pathologie médicale
LEMAIRE Pathologie expérimentale
LENEGRE Pathologie médicale.
LEVY (M^{re} J.).. Pharmacologie.
MARCHAL Pathologie médicale.
MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
MOLLARET Pathologie médicale.

MM.
MOUQUIN Pathologie médicale.
PATEL Pathologie chirurgicale.
PETIT
DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.
RENARD Ophtalmologie.
RICHT Physiologie.
SENEQUE Pathologie chirurgicale.
SICARD Pathologie chirurgicale.
SOULIE Pathologie médicale.
SUREAU Obstétrique.
TURPIN Pathologie médicale
WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.
ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
BUSQUET Pharmacologie.
CHAILLEY-
BERT Physiologie.
GUENIOT Obstétrique.

MM.
HEITZ-BOYER .. Pathologie chirurgicale.
LARDENNOIS .. Pathologie chirurgicale.
LE LORIER Obstétrique.
NEVEU-
LEMAIRE.. Parasitologie.
VAUDESCAL ... Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.
ALAJOUANINE.
BRULE
CATHALA
HABROL
CHEVALLIER.....
DONZELOT
DUVOIR
GASTINEL
HUGUENIN
LAROCHE (G.).
LIAN
MOREAU
MEDELIEVRE.
SEZARY

} Clinique médicale.

MM.
BASSET
BROcq
CADENAT
GATELIER
DE GAUDART-
D'ALLAINES.
LEVEUF
MOULONGUET.
MOURE
QUELU

} Clinique chirurgicale

} Clinique obstétricale

ECALLE
METZGER
PORTES
VIGNES

V. — Chargés de cours

MM.
CHAILLEY-BERT, agrégé Education physique
LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique.
RUPPE Stomatologie.
WEILL-HALLE Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A LA MEMOIRE DE MON PERE

*il restera toujours, pour moi, le plus
bel exemple de droiture, de modestie et
de bonté.*

A MA MERE

*à qui je dois tout, et ma vocation
médicale elle-même.*

A MON FRERE

l'ami que j'aurais choisi.

A LA MEMOIRE DE MON GRAND-ONCLE

Le Docteur Léon DELARBRE

Médecin à Vernoux (Ardèche)

*Praticien sans trêve et sans reproche;
qu'il soit pour moi un guide et un modèle.*

AUX MEDECINS DE MA FAMILLE

et, tout particulièrement, à mon Cousin

Le Docteur Pierre DELARBRE

Médecin à Vernoux (Ardèche)

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur Henri MONDOR

Professeur de Pathologie Chirurgicale à la Faculté
Chirurgien de l'Hôpital Bichat

*Il m'a inspiré ce travail et fait le
grand honneur d'en accepter la prési-
dence.*

*Hommage de reconnaissance pour la
bienveillance qu'il m'a toujours témoi-
gnée.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

Externat

Monsieur le Professeur P. MATHIEU

Monsieur le Professeur Agrégé J. HAGUENAU

Monsieur le Professeur Agrégé Th. ALAJOUANINE

Monsieur le Professeur Agrégé R. MOREAU

Monsieur le Docteur Jean BRAINE

Monsieur le Docteur V. CATHALA

Internat

Monsieur le Docteur M. GUIMBELLOT

Mon premier « patron » d'internat,

Monsieur le Professeur Pierre DUVAL

*Hommage de mon profond respect
et de mon admiration.*

Monsieur le Professeur Agrégé LARDENNOIS
(*In memoriam*)

Monsieur le Professeur Henri MONDOR

*Il m'a instruit dans un esprit à la fois
de finesse et de précision dont j'espère
donner quelque jour un meilleur témoi-
gnage.*

Monsieur le Professeur Agrégé Jacques LEVEUF

*Avec le regret d'un trop court passage
dans son admirable service, et l'espoir
d'y revenir bientôt.*

A LA MEMOIRE DE MON MAITRE
DE L'ECOLE PRATIQUE DE LA FACULTE
Le Professeur André HOVELACQUE

*Il a été pour moi plus qu'un maître
parfait; il m'a enseigné l'amour de la
vérité, l'enthousiasme professionnel, la
sévérité envers soi-même, l'indulgence
envers les autres.*

*Toute ma vie, je garderai pieusement
le souvenir des années passées dans l'in-
timité de son laboratoire.*

A Monsieur le Professeur MARION

Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique Honoraire à la Faculté
Chirurgien Honoraire de l'Hôpital Necker

Esprit d'une élégance sobre et si française.

*En témoignage de reconnaissance pour
la marque qu'il a gravée en moi pour
toujours.*

A Monsieur le Professeur LEMIERRE

Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique des Maladies Infectieuses
Médecin de l'Hôpital Claude-Bernard

En témoignage de gratitude pour l'accueil qu'il m'a réservé dans son service et la contribution qu'il a bien voulu apporter à la documentation de ce travail.

A Messieurs les Docteurs :

J. GATELLIER

Professeur Agrégé
Chirurgien des Hôpitaux

R. MERLE D'AUBIGNE

Chirurgien des Hôpitaux

P. GERARD-MARCHANT

Chirurgien des Hôpitaux

*Dont l'inlassable patience et l'indul-
gente expérience m'ont si souvent mon-
tré le droit chemin de la chirurgie loyale.*

J. HEPP

Chirurgien des Hôpitaux

J.-C. RUDLER

Chirurgien des Hôpitaux

J. MIALARET

Chirurgien des Hôpitaux

*Dont la rude amitié a si souvent eu
raison de mes entêtements.*

Y.-J. LONGUET

Chirurgien des Hôpitaux

*A qui j'ai dû, pendant de longues an-
nées, tout mon savoir chirurgical.*

R. MAXIMIN

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Chef de Clinique Chirurgicale à la Faculté

H. BILLET

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Prosecteur et Chef de Clinique à la Faculté

P. BERTRAND

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Ancien Chef de Clinique à la Faculté
Assistant de l'Hôpital Bretonneau

Pierre PETIT

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Ancien Chef de Clinique Chirurgicale à la Faculté
Assistant de l'Hôpital Bretonneau

*Il a été pour moi un ami et un maître
précieux, critique bienveillant et toujours
pertinent.*

En témoignage de ma solide affection.

A Messieurs les Docteurs

J.-P. LAMARE et M. LARGET

Anciens Internes des Hôpitaux de Paris
Chirurgiens de l'Hôpital de St-Germain-en-Laye
Membres Correspondants de l'Académie de Chirurgie

*Ils ont été mes premiers maîtres en
chirurgie.*

*Qu'ils trouvent ici l'hommage de mon
affectueux attachement.*

A Monsieur le Docteur Pierre ABOULKER

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Ancien Prosecteur à l'Amphithéâtre des Hôpitaux
Chef de Clinique Chirurgicale à la Faculté

*En témoignage de très affectueuse
reconnaissance.
au conseiller amical et sûr,
au chirurgien précis, habile et scrupu-
leux auquel j'ai dû de pouvoir continuer
un Internat chirurgical.*

A mes Amis les plus anciens et les plus fidèles :

Pierre LIMAGNE

Madeleine et Pierre JOUVEN

Suzanne HUGUET

Madame et le Docteur J.-A. BRET

Les Docteurs Yvonne et Gabriel VACHER

Jean LELIEVRE

Jean BERGER

A CEUX DE MES COLLEGUES D'INTERNAT

qui sont devenus et resteront, pour moi,
infiniment plus que cela :

Les Docteurs J. BOUREE, P. MOZZICONACCI

B. LASCAUX, G. SCHAEFER, R. ADAM

Chefs de Clinique à la Faculté
Anciens Internes et Internes des Hôpitaux de Paris

Au Docteur Jacques GERBEAUX

Interne des Hôpitaux de Paris
Médecin-Lieutenant des Troupes Coloniales

*au vieux camarade de conférences,
à l'excellent collègue de salle de garde,
au gai compagnon d'un triste automne.*

A Ceux du 21^e Régiment d'Infanterie Coloniale

*avec lesquels j'ai vécu des jours de
glorieuse misère.*



INTRODUCTION

Savoir ne pas opérer : tel doit être le constant souci du chirurgien

C'est pourquoi, sur les conseils de notre Maître, Monsieur le Professeur H. Mondor, nous avons consacré ce travail à un mode de traitement nouveau, non chirurgical, des arthrites aiguës.

Jusqu'à ces derniers temps, et quel que fut le microbe en cause, les arthrites aiguës se montraient remarquables par l'inconstance et la médiocrité de leurs résultats thérapeutiques. L'intervention chirurgicale constituait leur ultime ressource, mais laissait trop souvent un article gravement compromis quant à sa fonction ultérieure.

L'emploi des sulfamides et particulièrement leur application en injection intra-articulaire représentent un incontestable progrès de leur thérapeutique, avec le double avantage d'une évolution raccourcie et d'une excellente qualité de guérison.

L'intervention chirurgicale paraît donc ne plus devoir constituer qu'un traitement d'exception, réservé, en dernier ressort, aux cas particulièrement

rebelles; encore cette intervention se limiterait-elle, le plus souvent, à une arthrotomie *a minima*, permettant ainsi une récupération fonctionnelle des plus satisfaisantes.

HISTORIQUE

Il y a peu de temps encore, il eut, sans doute, pu sembler paradoxal d'appliquer localement une thérapeutique par les sulfamides.

C'est en 1935, en effet, que Gerhard Domagk, fortuitement et non sans quelque surprise, découvrit, sur la souris expérimentalement infectée par le streptocoque, l'action du chlorhydrate de sulfamido-chrysoïdine, corps coloré et colorant, isolé, trois ans auparavant, par Mietzsch et Klarer. Or, ce nouveau corps chimique, très actif *in vivo*, se révéla pratiquement inefficace *in vitro*, en tant qu'agent bactéricide direct.

Les travaux français qui suivirent bientôt la communication princeps de Domagk (1) isolèrent, à partir du précédent, un noyau incolore : le para-amino-phényl-sulfamide ou 1162 F, et montrèrent que lui seul possède un pouvoir antistreptococcique (2).

En clinique, les indications furent rapidement élargies : non seulement à tous les cocci, mais encore à un grand nombre d'autres germes pathogènes.

On se trouvait, dès lors, en possession d'une arme

(1) G. Domagk : *Deut. Mediz. Woch.*, 7 février 1935.

(2) J. et Mme Tréfouël, Nitti et Bovet : *C. R. Soc. Biol.*, nov. 1935.

chimique antimicrobienne puissante, et dont les doses actives se montraient fort inférieures aux doses toxiques.

Les sulfamides s'administraient exclusivement par les voies buccale ou intra-musculaire, plus rarement intra-veineuse.

Cependant, dès 1936, certains dérivés solubles, employés par voie intra-rachidienne, au cours des méningites d'origine otitique ou nasale, donnèrent des résultats brillants : la mortalité, auparavant voisine de 100 %, tombait aux environs de 20 %. La voie intra-rachidienne fut également utilisée avec succès dans les méningites à pneumocoque et à méningocoque.

Certains utilisèrent les injections locales de dérivés solubles contre les infections de la plèvre.

En 1937, à la suite de Jaeger, Cuilleret (3), puis Madier (4) semblent avoir été les premiers à envisager l'action des sulfamides appliqués comme agent externe.

Récemment, au cours des angines, Domagk lui-même (1) recommande de laisser fondre, dans la bouche, les comprimés : une quantité importante du médicament atteignant, ainsi, directement les lésions.

Dans les cas d'arthrites aiguës, malgré l'action, le

(3) Cuilleret : *Soc. Dermat. Lyon*, 21 janv. 1937.

(4) J. Madier : La sulfamidochrysoïdine envisagée comme agent externe : *Paris Médical*, 4 décembre 1937.

(1) G. Domagk : *Eur. Méd.*, mai 1939.

plus souvent favorable, des sulfamides administrées par voie buccale ou intra-musculaire, il n'était donc pas illogique d'espérer un résultat meilleur de leur application focale.

Les faits sont venus confirmer cette attente.



Nous rapportons ici, avec une observation inédite, l'ensemble des observations d'arthrites aiguës, traitées par injection intra-articulaire de sulfamide, qu'il nous a été permis de retrouver dans la littérature, et dont le nombre total semble relativement restreint.



OBSERVATION I

Arthrite aiguë à streptocoque. — Professeur H. MONDOR,
Mme P. BRIAN-GARFIELD et L. LEGER (1)

Mme B..., 50 ans, entre à l'hôpital Bichat le 31 novembre 1939. Elle a été renversée par une auto et présente : une plaie contuse du cuir chevelu (région frontale) et des plaies contuses petites et nombreuses des deux jambes.

La fracture du tibia droit (1/3 moyen) est plâtrée de suite.

La radio de contrôle montre, le lendemain, un résultat médiocre. Il y a décalage dans le plan frontal : l'extrémité proximale est en surplomb antérieur sur l'extrémité distale et un nouveau plâtre doit être refait.

La correction s'avère un peu meilleure au contrôle, mais, peu de jours après, apparaissent de vives douleurs dans la jambe.

Les téguments, aux points contus lors de la chute, et au niveau du cou-de-pied, montrent des phlyctènes volumineuses. Aux points de contact du plâtre, deux ulcérations se creusent, et le talon, dans la gouttière, est le siège de douleurs qui obligent à déplâtrer.

L'état des téguments ne permet pas de tenter une nouvelle inclusion dans un appareil.

Le 22 décembre : sous anesthésie locale, pose d'une broche de Kirschner transcalcanéenne ; immobilisation sur attelle de Boppe avec poids de 10 kilogrammes, permettant la surveillance de la peau pansée très légère-

(1) *Académie de Chirurgie* : Séance du 3 avril 1940.

ment, et touchée au mercurochrome sur les multiples points écorchés et infectés.

La réduction du déplacement du fragment tibial supérieur est assurée par l'addition d'un appui fronto-latéral qui ramène ce fragment au contact, ce dont on est assuré par une radio de contrôle au lit de la blessée.

L'extension est ainsi maintenue pendant quarante jours; à ce moment, le 1^{er} février, le cal étant reconnu solide :

Ablation de la broche après alcoolisation et iodage des bouts extra osseux. Dès le lendemain, la malade se plaint de douleurs dans la région talonnière : il y a un peu d'œdème mou de l'arrière-pied et une sérosité rosée s'écoule des orifices de passage de la broche.

Les douleurs augmentent et le lendemain soir la température atteint 39°2. Des traces de lymphangite se marquent sur la jambe, serpigineuses, un peu surélevées, à aspect érysipélateux (propidon, 3 cc.).

Le 4 février au matin, la malade accuse une douleur au genou qui est légèrement empâté, et dont tous les mouvements sont douloureux.

On y sent un léger choc rotulien. On pratique une ponction exploratrice qui ne ramène pas de liquide.

Le 6 février, la douleur du genou est devenue progressivement croissante et insupportable au moindre mouvement; la température est à 40°1. Le choc rotulien est bien plus net et une ponction ramène environ 10 cc. de liquide purulent donné au laboratoire.

Réponse du laboratoire : « A l'examen direct, présence de très nombreux polynucléaires altérés et d'assez nombreuses hématies.

Flore microbienne assez abondante, uniquement formée de cocci Gram positifs en chainettes. Réaction de Rivalta négative. Culture : streptocoque. »

Le 7 février : ponction et remplacement du liquide

évacué par même quantité de rubiazol. Le malade reçoit par la bouche 8 comprimés de rubiazol.

Le 8 février : même thérapeutique (la température descend à 38°2).

Le 9 février : même thérapeutique.

Les 10, 11, 12 février : même thérapeutique.

La température baisse peu à peu et atteint, le 13 février, 37°2, elle se maintiendra entre 37° et 37°5 dans les jours suivants, en même temps que les douleurs s'atténuent et que la malade retrouve le sommeil.

Elle avait reçu 6 injections de rubiazol de chacune environ 6 à 8 cc.

Le genou, qu'on avait immobilisé sur une petite attelle postérieure plâtrée légère, est libéré le 18 février. »

OBSERVATION II

Arthrite aiguë à streptocoque.

Professeur H. MONDOR (1)

Le malade, âgé de 60 ans, avait, lorsque je le vis, une arthrite suppurée de l'épaule droite dont l'évolution semblait remonter à quinze jours environ. La ponction me donna une vingtaine de grammes de pus. Dans le pus, l'examen de laboratoire (examen direct et cultures) décela du streptocoque.

L'état général du malade inquiétait depuis une semaine.

Je fis : ponctions articulaires et injection, chaque fois, de 4 cc. de rubiazol liquide. La quatrième ponction, après mon examen, dix-neuf jours après le début de l'arthrite, ne me donna plus de pus. J'injectai encore 2 cc. de rubiazol.

A partir de ce moment, la guérison fut obtenue. Il n'y eut plus de fièvre, plus de douleurs diurnes ou nocturnes; l'impotence cessa vite d'être complète.

Un mois plus tard, le malade pouvait se féliciter d'avoir récupéré 50 p. 100 de ses mouvements.

(1) *Académie de Chirurgie* : Séance du 3 avril 1940.

OBSERVATION III

Arthrite aiguë à streptocoque. — (Professeur H. MONDOR
et L. LEGER (1))

W... Alexandre, 28 ans, storiste, entre dans le service le 5 décembre 1938 dans la soirée, pour des phénomènes douloureux de l'épaule droite accompagnés de fièvre.

Les premières manifestations algiques remontent au 1^{er} décembre.

Ce jour, le patient ressent une gêne axillaire gauche et dit avoir perçu à ce niveau une légère tuméfaction. Il semble qu'il se soit agi là d'une adénite en rapport avec une excoriation cutanée du médius gauche survenue au cours du travail. En tout cas, le malade précise bien que l'épaule gauche n'a jamais été douloureuse.

C'est au cours de la nuit du 2 au 3 décembre qu'est apparue brusquement la douleur scapulaire droite, douleur assez intense pour éveiller le malade et entraîner une insomnie relative.

La température n'a pas été prise, mais le malade se sent fébrile.

Dans la journée du 3 décembre, l'état général commence à s'altérer, bien que la douleur ait beaucoup diminué d'intensité.

Elle réapparaît, plus intense que la veille, dans la nuit du 3 au 4 décembre et entraîne une insomnie totale.

Le malade n'ayant ressenti aucune amélioration du traitement purement symptomatique, institué en ville, il se décide à entrer à l'hôpital.

(1) *Journal des Praticiens*, 21 janvier 1939.

Le 6 décembre, à l'arrivée dans le service :

Il existe une altération manifeste de l'état général.

Température à 38°5, pouls rapide, sueurs.

Urines rares (500 cc. dans les premières 24 heures) renfermant des traces de corps réducteur (un examen plus précis n'a pas révélé la présence de sucre).

Asthénie, pâleur marquée des téguments des muqueuses.

Glycémie : 1 gr. 08 %.

Mais ce qui domine, c'est la douleur scapulaire droite, vive, continue, empêchant le sommeil exacerbée au moindre mouvement, rendant impossible tout contact.

Le bras est collé au corps. Le moignon de l'épaule est tuméfié en masse; les téguments sont de teinte rosée à son niveau; la température locale est élevée par rapport au côté sain.

Le simple contact est douloureux, cependant, on peut constater un empatement léger des parties molles. Les mouvements spontanés sont impossibles; toute tentative de mobilisation passive de l'articulation arrache des plaintes au malade. Il n'est pas question de chercher l'existence de fluctuation profonde.

Pas d'adénopathie axillaire ni sus-claviculaire perceptibles. Notons seulement qu'au sommet du creux de l'aisselle on réveille une douleur articulaire des plus nette.

Le diagnostic d'arthrite aiguë de l'épaule apparaît évident. Il n'existe (et on ne retrouve par l'interrogatoire) aucune autre atteinte articulaire.

L'étude des antécédents révèle un écoulement purulent urétral en 1931, guéri, et l'existence d'une urétrite ayant débuté le 11 octobre dernier, traitée avec négligence par quelques vagues pilules et persistant encore actuellement.

L'association d'une arthrite et d'une urétrite Neisserienne est trop classique pour qu'on ait le moindre doute

sur l'étiologie gonococcique de l'atteinte articulaire et l'on institue immédiatement une vaccination par le propidon (2 cc.).

L'examen radiologique ne montre aucune décalcification, pas de modification de l'interligne, mais seulement un défaut de netteté du pourtour inférieur de la glène et une légère porose trochitérienne.

Le lendemain, 7 décembre, état stationnaire.

Les douleurs restent vives.

La température est à 39°5, mais cette hyperthermie peut être attribuée — en partie — à la vaccinothérapie.

On immobilise le membre supérieur en abduction à 60° environ sur un appareil de Poulighen, ce qui a pour effet d'entraîner une sédation très marquée des phénomènes algiques; cependant on envisage l'éventualité d'une arthrotomie pour le cas où états local et général ne s'amenderaient pas.

Le 8 décembre, on pratique une ponction de l'articulation en piquant à un travers de doigt de l'acromion. On retire environ 5 cc. de pus grisâtre très lié. Cette ponction, à la fois exploratrice et évacuatrice, soulage le malade qui passe une meilleure nuit.

Ce même jour : frottis de pus uréthral, propidon 4 cc.

Le 9 décembre, le laboratoire fournit les renseignements suivants :

Pus uréthral : très nombreux polynucléaires assez altérés, flore microbienne abondante, formée de bacilles et colis prenant le Gram, groupés par deux et en petits amas.

Présence de diplocoques intra et extra cellulaires présentant les caractères morphologiques du *Neisser*.

Pus articulaire : très nombreux polynucléaires plus ou moins altérés et hématies.

Présence de nombreux cocci prenant le Gram, groupés en chaînettes.

Culture : streptocoque.

Le diagnostic se trouve, du même coup, modifié pour celui d'arthrite à streptocoque chez un blennorragique.

Une enquête étiologique plus approfondie apprend alors que, quelques jours avant le début de l'affection, le 29 novembre, la femme du malade a été hospitalisée à Claude-Bernard, pour un érysipèle de la face, qui avait été précédé de la classique angine. Nous avons vu cette malade; son érysipèle a parfaitement guéri.

Un prélèvement au niveau de la gorge de notre sujet est aussitôt pratiqué : présence de streptocoques et de germes banaux, tels que *micrococcus catarrhalis*, bacilles d'Hoffmann, bacilles ne prenant pas le Gram.

La rectification du diagnostic entraîne une modification de la thérapeutique.

Une troisième et dernière injection de propidon (6 cc.) est pratiquée le 10 décembre, cependant dès le 9, on adjoint au traitement vaccinal l'administration *per os* de rubiazol (8 comprimés par jour).

De plus, les 9, 10 et 11 décembre, on injecte à l'intérieur de l'articulation, 5 cmc. de rubiazol injectable. Le 9, on a pu retirer de l'articulation quelques gouttes de pus avant de pratiquer l'injection de sulfamide. Les deux jours suivants, la ponction reste blanche.

La douleur reste vive, nécessitant la morphine pour la nuit.

La température semble baisser autour de 38°.

Localement, à la suite de la première ponction, on note une exagération de la tuméfaction, surtout marquée sur la face antérieure de l'épaule où les téguments demeurent franchement rouges. Cette inflammation locale devait rétrocéder sous l'effet de pansements au mercurochrome.

L'état général s'améliore jusqu'au 11, mais au soir de ce jour et le lendemain, on note une tendance nouvelle

à l'ascension thermique. De plus, l'asthénie s'exagère brusquement, le malade est abattu, somnolent, d'une pâleur accentuée, alors que rien localement n'explique cette aggravation subite des signes généraux, et on en revient à envisager l'opportunité d'une arthrotomie de drainage.

Mais, les 13, 14 et 15 décembre, la température tombe, se maintenant à 37° ce dernier jour, cependant que la courbe des urines s'élève brusquement, la diurèse atteignant 3 litres 500 le 13.

Il semble que le malade ait fait une véritable crise avec croisement « en ciseaux » des courbes thermique et urinaire, telle qu'elle est décrite classiquement au cours de l'érysipèle — l'aggravation de l'état général notée la veille répond bien à la « précrise ». Et si on note que la guérison est survenue aux environs du dixième jour de l'affection, il ne semble pas trop exagéré de parler de véritable « érysipèle articulaire ».

Le 17 décembre, on enlève l'appareil de Pouliquen. Depuis cette date, la convalescence se poursuit normalement. Remarquer que l'écoulement urétral s'est brusquement tari, comme il est classique de le noter, lorsqu'un épisode fébrile survient au cours d'une blennorragie.

Le 19 décembre, nouvel examen radiologique qui montre une décalcification humérale peu importante.

Deux examens de sang ont été pratiqués :

	12 décembre	16 décembre
Globules rouges	3.500.000	3.650.000
Globules blancs.	12.000	5.500
Poly-neutro.	84,5 %	65,5 %
Poly-éosino.	0	4
Poly-baso.	0	0
Gd mono.	1,5	2,5
Moyens mono.	10,5	16,5
Lympho.	3,5	11,5

OBSERVATION IV

Arthrite aiguë à streptocoque. — WESLEY W. SPINK ⁽¹⁾.

J. L., 35 ans, ouvrier vigoureux, est pris, en pleine santé, d'une brusque amygdalite aiguë, dont il guérit en quelques jours.

Deux semaines après le début de l'amygdalite, il présente un frisson qui dure 30 minutes. Il continue à travailler. Mais, deux jours plus tard, il « a mal partout », a de la fièvre et commence à tousser. Le diagnostic porté de pneumonie est confirmé par la radio. Le malade mis au lit, son genou gauche enfle et devient douloureux; les urines sont rares et sanglantes.

Dans les antécédents du malade : scarlatine, rougeole, oreillons, dans l'enfance.

A son entrée à l'hôpital, le malade paraît gravement touché : état de stupeur. Le pharynx est rouge mais sans exsudat. Les veines du cou sont distendues, le cœur légèrement élargi vers le bord gauche du sternum. Pas de murmure diastolique. Le rythme est régulier. La tension artérielle 12-7. La tension veineuse au niveau de la veine cubitale du bras droit est de 4 cm. 5 de sang. Rien d'anormal au niveau des poumons. L'abdomen est souple et aucune masse n'y est palpée. Pas d'œdème des extrémités.

Le genou gauche, immobilisé en demi-flexion, présente une tuméfaction péri-articulaire, une augmentation de la température locale, et une sensibilité marquée à la mobi-

(1) WESLEY W. SPINK (Minnesota) : The use of sulphanilamide in acute suppurative arthritis due to the hemolytic streptococcus. (*American Journal of the Medical Sciences*, juillet 1939.)

lisation et la palpation. Epanchement évident et assez important dans la cavité synoviale.

La radio du thorax révèle une condensation du lobe supérieur gauche, qui fut interprétée comme caractéristique d'un infarctus. Deux semaines plus tard : champ pulmonaire normal à un nouvel examen.

Sur la radiographie du genou gauche : lésions intéressant les surfaces articulaires.

Deux électrocardiogrammes normaux.

A des analyses d'urine répétées : densité entre 1.007 et 1.018, présence d'albumine pendant les 3 premières semaines. Le culot contenait de nombreuses hématies et de nombreux leucocytes dont les nombres respectifs diminuèrent jusqu'à la crise, où un seul élément de chaque type fut alors retrouvé.

Le taux de l'hémoglobine était de 71 % à l'entrée ; 5.050.000 hématies et 14.700 leucocytes. Une anémie progressive s'installe et 4 semaines après son entrée, le taux de l'hémoglobine était à 48 % ; les hématies à 2.950.000, les leucocytes atteignirent 32.600 pendant que le sulfamide était administré. L'urée sanguine était à 0,81 et 1,04 pendant la première semaine à l'hôpital ; la créatinine à 2,4 mg. % et l'acide urique 6,3 mg. Albumine 3,4 mg. et 2,8 mg. de globuline.

Le malade fut suivi à l'hôpital pendant 5 semaines. Deux jours après son entrée 60 cc. de liquide vert, épais, purulent, fut retiré de la cavité synoviale du genou gauche. L'ensemencement donna une culture pure de streptocoque hémolytique B. Les examens microscopiques du liquide après coloration de Gram, donnèrent les résultats consignés dans le tableau suivant :

<i>dates des ponctions</i>	<i>qu. retirées</i>	<i>aspect</i>	<i>culture</i>	<i>coloration de Gram</i>
3 septembre	60 cc.	vert épais purulent	strep. hém. B.	La plupart des éléments sont neutrophiles avec un casionnel clasmatoocyte. Courtes chaînettes de cigram +, la plupart es cel. Quelques rares éléments dans les cellules.
7 septembre *	80 cc.	épais, purul. avec plusieurs amas de fibrine	id.	Les neutrophiles prédominent encore. Les cocci maintenant <i>intra-cellulaires</i> remplissant le cytoplasme des leucocytes. Les cocci meurés extra se colorent plus vrement (parties de la capsule ne et gram —). Cocci pleiomorphiques très augmentés de volume. « Indian club » forms.
9 septembre *	40 cc.	sanglant purulent	id.	Quelques types d'éléments prédominants. Rares co tous intra-cell. et aucun ex
12 septembre *	15 cc.	clair, nuageux	id.	Aucun germe.
16 septembre *	40 cc.	épais, purul. clair	stérile	Id.
17 septembre *	25 cc.	séro-purulent	stérile	Id.
26 septembre *	10 cc.	séro-purulent	stérile	Id.

(*) La ponction fut suivie d'une injection dans la cavité articulaire de 20 cc. d'une solution salée physiologique contenant 0,8 % de sulfamide. Ce sulfamide était également administré par la bouche.

Il faut insister sur le fait que le premier examen du liquide articulaire montra de courtes chaînettes de cocci tous extra-cellulaires, un seul fut trouvé dans le cytoplasme du phagocyte. Peu après le début de la sulfamidothérapie un nouvel examen montra le cytoplasme de nombreux neutrophiles et plasmatocytes rempli de cocci. Un grand nombre de cocci extra-cellulaires présentaient des modifications pléiomorphiques et se coloraient pauvrement.

Dès la première ponction, le malade fut considérablement soulagé, mais à cause de sa déficience rénale, le sulfamide fut administré avec précaution. Trois jours après son entrée : 40 grains par jour pendant trois jours, puis 60 grains. Après 3 jours, le sulfamide libre présent dans le liquide synovial, était de 6,3 mg. % et de 5,1 mg. % dans le sang. Deux jours plus tard : 10,8 mg. % dans le liquide et 12,4 % dans le sang.

A cause de l'état d'anémie du malade, 4 transfusions de sang citraté furent pratiquées.

Après sa première semaine à l'hôpital, la T. devint normale. Pendant la deuxième semaine de sulfamidothérapie, apparaît de la diarrhée, dont il fut difficile d'affirmer si elle était due à l'urémie ou au sulfamide. Ce dernier fut supprimé pendant plusieurs jours et la diarrhée persista ; il fut repris et il n'y eut pas de recrudescence de la diarrhée. L'état général s'améliora considérablement. La douleur articulaire diminua progressivement.

Pendant la troisième semaine la ponction de l'article ramena un liquide stérile. Le sulfamide fut supprimé.

Culture du liquide	1 ^{re} semaine	2 ^e	3 ^e	4 ^e
articulaire :	+ +	+ +	0 0	

Cinq semaines après l'entrée à l'hôpital, le lever fut autorisé : il ne subsistait aucune douleur dans l'articulation et, à la même date, aucune rétention uréique. La radio ne montra aucune modification des surfaces articulaires. L'extension complète de la jambe était possible ; il ne persistait qu'une limitation de 10 à 15° dans la flexion, ainsi qu'un léger œdème péri-articulaire et une légère atrophie du quadriceps. A aucun moment la pression sanguine ne s'éleva au-dessus des limites normales.

Le malade fut revu quatre semaines après son départ de l'hôpital, ayant repris du poids et ne souffrant pas de son genou. Un peu d'œdème péri-articulaire et d'atrophie

du quadriceps persistaient, mais la jambe gauche pouvait être complètement fléchie et étendue.

Urée sanguine normale. Pas d'albumine dans les urines mais, dans le culot, 2 ou 3 hématies et un nombre égal de leucocytes par champ au grand grossissement.

Trois semaines plus tard, il reprenait son travail.

OBSERVATION V

Arthrite aiguë à méningocoque (Professeur A. LEMIERRE,
 inédite.)

Le 10 mars, Mlle A..., âgée de 21 ans, est admise à Claude-Bernard, pour un syndrome méningé. Cinq jours auparavant, s'étaient installés à la fois des signes méningés et des phénomènes septicémiques constitués par des frissons, des taches purpuriques sur les membres, des arthralgies.

A l'entrée dans le service :

— la température est à 39° ;

— la méningite est évidente : céphalée, raideur de la nuque, Kernig très net, réflexes vifs, splénomégalie, herpès naso-labial ; le purpura persiste.

La malade se plaint d'arthralgies :

— les genoux sont douloureux, surtout le droit qui est un peu distendu mais ne présente pas de choc rotulien, le gauche est d'aspect normal ;

— les épaules sont douloureuses avec légère limitation des mouvements à droite ;

— le coude droit présente une légère limitation de l'extension.

La ponction lombaire :

Donne un liquide louche, on injecte 20 cc. intrarachidiens de septoplax.

L'examen direct du liquide montre :

Des polynucléaires abondants, des méningocoques.

La culture du liquide reste sans résultat.

L'hémoculture, tant aérobie qu'anaérobie, ne pousse pas.

La formule sanguine est la suivante :

G. R. : 4.280.000 ;

G. B. : 14.000, avec :

— Polynucléaires	85
— Moyens mononucléaires.	6
— Monocytes	5
— Lymphocytes	4

Indépendamment de l'injection intra-rachidienne de septoplax,

on administra à la malade :

Le jour même :

3 gr. *per os* de dagénan associés à 4 gr. de bicarbonate de soude.

Le lendemain :

4 gr. *per os* de dagénan, associés au bicarbonate de soude.

3 gr. intra-musculaires du dérivé sodé soluble de dagénan.

Le 12 mars :

la température se maintient au-dessus de 38° mais l'éruption purpurique s'estompe ;

les signes méningés sont un peu moins nets.

A la ponction lombaire :

liquide clair avec :

très faible culot ;

polynucléaires abondants,

mais aussi quelques cellules mononucléées ;

pas de méningocoques.

Les signes articulaires demeurent, dans l'ensemble, identiques, cependant les culs-de-sac de l'articulation du coude droit sont fluctuants.

Dans la matinée on administra

— 15 cc. de septoplax intrarachidiens ;

— 2 gr. de dagénan I. M.

Dans l'après-midi :

l'apparition d'une légère cyanose des lèvres fait substituer au dagéнан, 4 gr. de septoplrix *per os*.

Le 13 mars :

la température se maintient toujours au-dessus de 38° mais les signes méningés sont très atténués.

Au point de vue articulaire :

les deux épaules sont libres ;

les phénomènes se localisent :

— au coude droit qui reste tendu et bloqué ;

— au genou droit qui est globuleux et douloureux.

3 gr. de septoplrix sont administrés *per os*.

Le 14 mars :

Signes méningés presque disparus.

Signes articulaires identiques.

Le 15 mars :

Signes méningés complètement disparus.

Signes articulaires aggravés :

au coude droit : état stationnaire ;

au genou droit :

— volume très augmenté par rapport à celui de la veille ;

— ponction du cul-de-sac latéro-rotulien interne (il faut aller très profondément).

On retire 50 cc. de liquide très louche.

On injecte 20 cc. intra-articulaire de septoplrix.

A l'examen du liquide :

— très nombreux polynucléaires altérés ;

— pas de méningocoques.

Ensemencement sans résultat.

Le 16 mars :

Genou droit :

Notablement diminué de volume ;

Nouvelle ponction de 30 cc. ;

Liquide très purulent, injection intra-articulaire de 20 cc. de septoplrix.

A l'examen du liquide :
polynucléaires très altérés, macrophages ;
pas de méningocoques ;
Ensemencement sans résultat.

Coude droit :

très augmenté de volume.

Ponction de 10 cc. :

liquide louche ;

injection intra-articulaire de 5 cc. de septoplax ;

l'examen du liquide donne des résultats identiques à
ceux du liquide du genou.

Le 17 mars :

Coudre droit :

beaucoup moins douloureux ;

limitation de l'extension mais à peine douloureuse.

Genou droit :

encore un peu globuleux.

Ponction 30 à 40 cc. de liquide séro-purulent.

Injection de 20 cc. de septoplax.

A l'examen : poly, mais nombreuses cellules *mononu-*
cléées.

Le 18 mars :

Genou droit :

presque normal ;

petit choc rotulien.

Coude droit :

encore légère limitation de l'extension.

Le 22 mars :

Toutes les articulations sont redevenues normales.

OBSERVATION VI

Arthrites aiguës à gonocoque (A. CAÏN, R. CATTAN
et J. ARNOUS) (1)

M. Legr..., 30 ans, entre le 18 septembre 1938 à Saint-Antoine, dans le service de l'un de nous, pour une arthrite et une ophtalmie consécutives à une blennorragie.

Celle-ci a débuté le 10 septembre et fut traitée dès le début par des lavages permanganatés.

Six jours après, survient, dans le genou gauche, une douleur intense dès le début. Cette articulation ne tarda pas à augmenter de volume et demeura globuleuse. Le lendemain, la T. s'élève dès le matin à 39° et s'accompagne de douleurs dans le genou droit et la cheville droite.

Parallèlement apparaissent des brûlures et des picotements dans les yeux (le malade reconnaît d'ailleurs qu'il y a souvent porté les mains). Le soir, la température atteint 40°2. Elle est à 39°5 le lendemain.

Ce qui frappe tout d'abord, c'est que les paupières sont tuméfiées et semi-closes et que les conjonctives sont enflammées, surtout à droite. Une écoulement séro-purulent et continuél suinte entre les paupières.

Le genou gauche est globuleux, mais il n'est ni rouge ni œdématié. Tout mouvement est douloureux et extrêmement limité par la douleur, on a l'impression d'une forme hydarthrosique.

(1) Infection gonococcique à foyers multiples, diversement influencés par l'ingestion de p-amino-phényl-sulfamide. Guérison des arthrites par injection intra-articulaire de ce produit. (A. CAÏN, R. CATTAN et J. ARNOUS : *Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 9 déc. 1938.)

Le genou droit et la cheville droite sont, par contre, rouges et chauds. La palpation des articulations réveille une douleur vive.

Il existe une urétrite banale. L'écoulement est d'abondance moyenne et contient des gonocoques intra-cellulaires. La prostate est un peu plus dure que normalement. Elle est douloureuse.

Par ailleurs, l'état général est assez touché. Le malade garde un facies satisfaisant, mais se plaint de malaises. Le pouls est plus lent que ne le comporterait la température. Il bat à 86. T. A. : 11,5-7. Les bruits du cœur sont relativement sourds, mais il n'y a pas de souffle. Les poumons sont normaux. Le foie et la rate ne sont pas hypertrophiés.

Un examen du sang fournit les résultats suivants :

G. R. : 4.740.000 ;

G. B. : 20.200 ;

Poly. neutro. 79.5

Grands mono. 10.5

Lympho. 10.

La ponction du genou donne issue à un liquide filant et citrin, où se retrouvent de nombreux polynucléaires neutrophiles à protoplasma vacuolaire, des lymphocytes, des cellules mononucléées en petite quantité et quelques hématies. On ne peut y mettre en évidence le gonocoque, ni par examen direct, ni par culture.

Un électrocardiogramme fournit une courbe normale.

Du 18 au 23 septembre :

Le malade reçoit chaque jour par voie buccale 5 gr. de para-amino-phényl-sulfamide. Cette médication fait merveille sur l'écoulement urétral qui disparaît en quelques jours, mais la T., après une légère baisse, reste aux environs de 39°. Les complications oculaires s'aggravent. L'ophtalmie gauche prend l'allure la plus sévère, malgré les lavages au permanganate et au nitrate d'argent. Elle

aboutit rapidement à l'ulcération de la cornée. A droite, au contraire, tout semble se limiter à une légère conjonctivite.

La thérapeutique sulfamidée n'a aucune action sur l'évolution des arthrites.

Le genou gauche est toujours tuméfié et douloureux. On note un empâtement de l'interligne, correspondant à l'épaississement de la synoviale articulaire. Craignant l'ankylose en position défectueuse, on immobilise l'articulation dans une gouttière.

Le genou droit, par contre, est moins atteint. Il est le siège d'un épanchement assez important, sans épaississement synovial.

Les radiographies montrent l'absence de toute lésion osseuse.

Le 23 septembre :

La T. remonte au-dessus de 39°. Devant l'échec du traitement buccal par le sulfamide, on décide d'abandonner ce médicament. Un hémoculture pratiquée ce jour-là reste stérile. L'urée sanguine est de 0,35.

Le 24 septembre :

La T. est de nouveau à 40°. Il semble cependant que l'infection se soit localisée définitivement aux articulations des deux genoux.

En effet, l'aspect général est assez satisfaisant, la supuration urétrale est tarie, l'état des yeux s'améliore et il n'y a pas d'autre manifestation articulaire.

Dans ces conditions, on essaie de traiter les arthrites par la pyrétothérapie. Deux injections intra-veineuses de 3/4 de cc. et de 1,5 cc. de dmelcos, faites le 23 et le 25 septembre, entraînent une légère atténuation des douleurs, sans modifier l'aspect des articulations. Désormais, la T. va osciller entre 38° et 39°, mais cette baisse contraste avec l'aggravation de l'arthrite du genou gauche qui est tuméfié, empâté et douloureux, avec une extrême limitation des mouvements.

On essaie, sans succès, de réaliser un choc favorable par l'injection dans l'articulation de 1/2 cc. de sérum antidiphthérique (en l'absence de sérum spécifique) ; on pratique de nouveau et sans succès une injection intramusculaire de 2 cc. de lait.

Le 4 octobre : ?

On décide de revenir à la thérapeutique sulfamidée, en portant le médicament dans l'articulation elle-même.

On ponctionne le genou gauche et, après avoir retiré une dizaine de cc. de liquide, on injecte 1 cc. d'une solution de para-amino-phényl-sulfamide à la dilution de 0,25 de produit actif par centimètre cube. Le soir même, la T., pour la première fois depuis le début de la maladie, ne dépasse pas 38°.

Une deuxième injection de 2 cc. du même produit est faite dans le genou droit le 5 octobre.

La même dose est injectée dans le genou gauche le 6 octobre. A partir de ce moment, la T. s'inscrit au-dessous de 38° ; dans les jours qui suivent, on assiste à l'amélioration rapide des arthrites. La douleur spontanée disparaît complètement. Les mouvements actifs et passifs ne sont douloureux que dans les positions extrêmes. L'épanchement articulaire diminue à droite et à gauche très rapidement.

Le 10 septembre :

Cependant, survient une reprise brutale de la T., qui s'élève à 39° sans changement notable des symptômes locaux. On réinjecte alors dans le genou gauche 2 cc. de sulfamide, le 12, puis le 14 octobre.

Désormais, l'amélioration constatée va en s'accroissant rapidement. Pendant quinze jours encore, il persiste un certain degré d'hydarthrose, se traduisant par un léger choc rotulien, mais il n'y a pas de douleurs et le malade peut marcher sans aucune gêne. Nous avons cru bon de compléter le traitement par quelques séances de radiothérapie.

Actuellement, tout épanchement articulaire, tout empâtement de l'interligne a disparu et le malade est complètement guéri. De ces arthrites, qui se présentaient avec les symptômes les plus graves, il ne subsiste aucune limitation des mouvements, ni aucun autre symptôme.

Les yeux sont guéris, mais il persiste à droite une cicatrice de la cornée qui rend la vision de l'œil très précaire.

OBSERVATION VII

Arthrite aiguë à gonocoque (Docteur F. LAYANI) ⁽¹⁾

M. D..., 29 ans, est atteint d'hydarthrose gono du genou gauche.

Une blennorrhagie contractée en 1929 a laissé une urétrite. En 1932, arthrite du cou-de-pied gauche qui dure un an et se réveille par poussées.

En 1937, atteinte insidieuse du genou gauche dont la réaction exsudative synoviale s'affirme en 1938.

A l'examen, gros épanchement déformant le genou, comblant le creux poplité, hyperthermie locale, synoviale épaissie, amyotrophie notable du quadriceps. Des mouvements, seule la flexion est réduite, limitée à l'angle droit. A la radio : intégrité des surfaces articulaires — gonoréaction +++.

Le traitement classique (vaccinothérapie, chrysothérapie, ponction) n'ayant donné aucun résultat, pas plus d'ailleurs que les sulfamides utilisées *per os* à la dose de 3 gr. par jour pendant une semaine, on soumet, le 21 décembre 1938, le malade qui souffre beaucoup à des injections intra-articulaires de para-amino-benzène-sulfamide à la dose de 0 gr. 50 par injection, elle-même précédée du prélèvement du liquide articulaire dont l'étude cytologique est faite chaque fois. Le tableau ci-dessous indique les dates des ponctions, la quantité et la formule du liquide, les doses de para-amino-benzène-sulfamide injectées.

(1) Traitement local des arthrites avec épanchement par les injections intra-articulaires de sulfamide. (*Revue du Rhumatisme*, mai 1939.)

A notre grande surprise, les résultats du traitement sont immédiatement favorables. Le 29 décembre, le périmètre du genou a diminué de 5 cm., le malade déclare ne plus souffrir et a repris son métier de mécanicien.

Peu après, à l'occasion d'un épisode colitique fébrile, le genou gonfle à nouveau.

Le 10 février 1939, le traitement est définitivement suspendu, le malade qui ne souffre plus vient nous revoir régulièrement toutes les semaines, la sédation des douleurs persiste.

Le 5 mars, le bilan articulaire peut s'établir comme suit : indolence absolue de la jointure, épanchement persistant mais notablement moindre. Jeu fonctionnel absolument normal, la flexion, notamment, est parfaite et égale à celle du côté opposé. Il n'y a plus d'hyperthermie locale, l'amyotrophie du quadriceps a encore diminué et n'est plus que de 1 cm. 1/2.

<i>Dates des ponctions</i>	<i>poly</i>	<i>mono</i>	<i>lympho</i>	<i>macroph.</i>	<i>Liq. retiré</i>	<i>Liq. injecté</i>
—	—	—	—	—	—	—
21-XII-38	80		20		50	4 cc.
23-XII-38					30	2 cc.
26-XII-38	30	40	25	5		2 cc.
28-XII-38	55	20	23	2	20	2 cc.
1-I-39					1	2 cc.
6-I-39					50	
28-I-39	72	20	3	5		
0-II-39	70	20	5	5		
4-II-39	60	35	5			

OBSERVATION VIII

Arthrite aiguë à pneumocoque (Docteur BOQUIEN,
de Nantes) (1)

M. P... Victor, charpentier en fer, âgé de 50 ans, était hospitalisé à l'Hôtel-Dieu depuis le 22 octobre 1939, pour pneumonie droite, ayant débuté brutalement, quatre jours auparavant, par un point de côté violent, avec dyspnée intense, grands frissons et température à 39°5.

Les crachats n'ont jamais été franchement rouillés.

Dès son entrée, une crise de delirium tremens nécessite le transfert du malade dans un service d'agités et l'isolement dans un cabanon.

L'évolution de la pneumopathie s'est avérée traînante. Il n'y a pas eu de crise, ni de défervescence nette. Au bout d'une quinzaine de jours, la température se maintenait aux environs de 38° avec un seul clocher à 38°6. Le malade toussait et crachait moins, mais l'état général restait déficient.

En avril 1938, une congestion pulmonaire gauche le tient arrêté pendant quatre mois ; on trouve des entérocoques dans les crachats.

En septembre 1939, à l'occasion d'une pneumonie droite, le malade fait deux crises de delirium tremens, à une semaine d'intervalle.

A peine guéri, il revenait à l'Hôtel-Dieu le 22 octobre 1939, et, au cours d'une nouvelle crise de delirium tremens, s'infligeait de multiples contusions et conservait

(1) In Thèse FRANCHETEAU : Paris, 1939, Abrégée.

une « impotence fonctionnelle traumatique de l'épaule gauche », dont il ne s'inquiétait guère.

A l'examen, on trouve au niveau de la base droite, de la matité et une diminution du murmure vésiculaire, avec des râles sous-crépitants en foyer, sur la ligne axillaire postérieure ; vers l'aisselle droite, on entend un souffle qui n'est pas franchement tubaire.

Le malade ne se plaint plus de dyspnée, ni de point de côté ; la toux grasse ramène des crachats muco-purulents, verdâtres.

Des analyse bactériologiques en série n'ont jamais mis en évidence le bacille de Koch. Il s'agissait toujours d'une flore complexe, banale, où figurait le pneumocoque.

L'épaule gauche est le siège de douleurs spontanées, intermittentes, très supportables, cependant exagérées par les mouvements ou la palpation. L'abduction est très douloureuse et limitée. L'adduction et l'élévation prudentes sont possibles.

Par rapport à l'épaule saine, l'épaule gauche apparaît augmentée de volume ; le gonflement prédomine à la partie antérieure. La peau est luisante, mais n'a pas changé de coloration. Il n'existe pas de circulation collatérale. La palpation permet de constater l'augmentation de la chaleur locale et de soupçonner l'existence de liquide sous tension, rénitent. Elle réveille une douleur peu intense, qui s'irradie vers la face interne du bras et vers la partie supérieure de l'omoplate.

Les doigts accrochent dans l'aisselle gauche un ganglion du volume d'une noisette, mobile, peu douloureux.

A cause du traumatisme invoqué par le malade, on recherche attentivement, sans les trouver, les signes de luxation de l'épaule ou de fractures parcellaires et on explore la sensibilité du moignon, qui est conservée.

Devant le tableau clinique, et à cause de l'anamnèse, on porte le diagnostic d'arthrite pneumococcique de l'épaule gauche.

Une ponction exploratrice, faite aseptiquement, au niveau du cul-de-sac antérieur de l'articulation scapulo-humérale, ramène quelques centimètres cubes d'un liquide louche :

« Liquide puriforme. Très nombreux polynucléaires non altérés. Pas de bactéries visibles à l'examen direct. Culture tardive de pneumocoques (au bout de 48 heures). »

Le malade avait immédiatement reçu de l' α (para-amino-benzène-sulfamido) pyridine, sous forme de 5 comprimés à 50 cg. absorbés *per os*, pendant 3 jours. Les jours suivants, la dose est diminuée, 3 comprimés.

Le 27 novembre, devant les résultats de laboratoire, on pratique une ponction articulaire, évacuatrice de 18 cc., suivie d'une injection intra-articulaire de 9 cc., de corps 693 soluble à 33 % (3 ampoules).

Le 1^{er} décembre, nouvelle ponction évacuatrice de 25 cc. ; injection intra-articulaire de 9 cc. de corps 693 soluble. (Ce jour-là, le malade ne reçoit pas de comprimés).

« Liquide sanglant et purulent, de couleur orangée. Pas de bactéries visibles à l'examen direct.

Culture stérile au bout de 18 heures. »

Le malade se sent soulagé. La mobilisation de l'article malade est moins limitée.

Une radiographie (2 décembre), montrant l'intégrité du squelette, a précisé qu'il s'agit d'une atteinte uniquement synoviale.

Le 4 décembre : le malade souffre ; le liquide articulaire est sous tension ; la ponction en évacue 47 cc., procurant au patient un soulagement immédiat (injection intra-articulaire de 9 cc. de corps 693 soluble ; le liquide présente les mêmes caractères qu'à l'examen précédent. Culture stérile).

Le soir même, le malade qui, jusque-là, se sentait beau-

coup mieux, est pris d'un frisson, de malaises, de lassitude et fait un brusque clocher thermique à 39°6, tandis que la douleur locale s'exacerbe et que l'impotence fonctionnelle réapparaît.

L'arthrotomie est décidée. Le malade subit, sous anesthésie locale à la novocaïne, une arthrotomie limitée au seul cul-de-sac antérieur, l'exploration ayant révélé l'intégrité du reste de l'article. Mèche. Immobilisation dans un appareil de Pouliquen. Suites opératoires excellentes. Défervescence progressive. Sédation presque complète des douleurs.

Evolution



EVOLUTION CLINIQUE

Les observations qui précèdent montrent donc l'évolution clinique des arthrites aiguës considérablement modifiée par l'emploi des sulfamides.

Ces faits sont particulièrement frappants en ce qui concerne les arthrites aiguës à streptocoque, à gonocoque et à pneumocoque, qui se montraient, jusqu'à ce jour, remarquables par la désespérante longueur de leur histoire clinique, leur tendance à la chronicité, l'importance de leurs lésions résiduelles et, d'une façon générale, leur résistance à la thérapeutique médicale, rendant souvent nécessaire l'intervention sanglante, dont les résultats, d'ailleurs, demeuraient, dans l'ensemble, assez peu satisfaisants quant à la fonction ultérieure de l'article.

Déjà, l'emploi *per os* des sulfamides marquait un incontestable progrès de la thérapeutique médicale. Mais, comme nous l'avons vu (1), nombre de cas résistaient à la sulfamidothérapie administrée par cette voie.

L'emploi des sulfamides en injections intra-articulaires paraît donner, d'une façon à peu près cons-

(1) Observations V et VI.

tante, des résultats assez brillants: une symptomatologie rapidement estompée, une durée d'évolution particulièrement écourtée et ne se chiffrant plus que par quelques jours au lieu de plusieurs semaines :

on assiste, tout d'abord, à une baisse rapide de la température,

puis à la rétrocession complète des phénomènes articulaires, bientôt suivie de la restitutio ad integrum de l'article.

Sans doute, dans une observation (2), la guérison complète n'a pu être obtenue, malgré l'emploi des sulfamides par voie intra-articulaire. On pourrait tirer argument du mauvais état général antérieur du malade, éthylique, taré, vraisemblablement en état d'anergie. En tout cas, l'application intra-articulaire de la médication sulfamidée, chez un tel malade, semble avoir eu au moins l'avantage de limiter l'importance de l'action chirurgicale à une arthrotomie a minima sur un cul-de-sac articulaire stérile.

Et c'est là, encore, une des caractéristiques de la sulfamidothérapie articulaire, que la précession sur la guérison clinique, de la guérison bactériologique.

(2) Observation VIII.

EVOLUTION CYTO-BACTERIOLOGIQUE

Il faut étudier séparément l'évolution cytologique et l'évolution bactériologique.

Au point de vue cytologique

Vu le nombre actuellement restreint d'arthrites aiguës traitées par injections intra-articulaires de sulfamides et, parmi celles-ci, le petit nombre de cas dans lesquels un examen cytologique du liquide articulaire a pu être pratiqué de façon systématique, il est difficile de tirer de larges conclusions.

Mais un fait semble à peu près constant : l'élément de pronostic favorable que constitue l'apparition de *macrophages* dans le liquide articulaire, ainsi que l'augmentation du nombre des leucocytes et du processus phagocytaire.

Ces faits semblent d'ailleurs identiques à ceux notés au cours de l'évolution des pleurésies purulentes traitées indifféremment par la sulfamidothérapie per os ou intra-pleurale.

Nous ne voulons pas discuter ici du mécanisme d'action des sulfamides. Cependant, cette évolution

cytologique pourrait être retenue comme un argument en faveur de leur action indirecte et plus particulièrement en faveur de la théorie dite phagocytaire.

Au point de vue bactériologique

Les notions sont infiniment plus précises et d'ailleurs très simples.

L'évolution est caractérisée par *la disparition du microbisme* : si des microbes ont pu être visibles à un premier examen direct, très rapidement leur nombre diminue, puis ils disparaissent; de même, la culture d'abord positive devient vite négative, permettant d'affirmer bactériologiquement la guérison.

Les modalités de cette guérison bactériologique, observées par Spink, sont intéressantes : modifications morphologiques importantes des éléments microbiens coïncidant avec la présence de plus en plus fréquente d'éléments intra-cellulaires au fur et à mesure des progrès de la thérapeutique.

A l'opposé des précédents, ces faits sembleraient plaider, plutôt, en faveur de la théorie d'action directe et, particulièrement, en faveur du processus capsulolytique défendu par certains.

Il est donc très vraisemblable qu'il s'agit, en réalité, d'un mécanisme complexe.

Conduite du Traitement

QUEL SULFAMIDE FAUT-IL EMPLOYER ?

Dans les observations précédentes, les divers composés sulfamidés ont été utilisés indifféremment et suivant les préférences ou les habitudes des auteurs. Ils se sont tous montrés actifs.

En effet, dans tous les cas, l'efficacité du médicament employé tient à une seule condition nécessaire et suffisante : la présence, dans sa formule, du noyau sulfamidé. C'est ce noyau seul qui est actif : *sont actifs tous les corps qui contiennent le noyau sulfamidé.*

J. et Mme Tréfouël, Nitti et Bovet, qui avaient les premiers, isolé ce noyau, l'ont, par la suite, montré actif *in vitro* comme *in vivo* (1), justifiant ainsi l'emploi local des sulfamides.

En clinique, certains ont voulu assigner à tel composé une affinité spéciale élective pour tel agent microbien. Suivant le germe en cause, on devrait uti-

(1) ...L'interprétation du paradoxe de l'inactivité *in vitro*, comparée à son activité *in vivo* était simple : la sulfamido-chrysoïdine devient active lorsqu'elle est transformée en sulfamide dans le tube à essai comme dans l'organisme. (J. et Mme TRÉFOUËL, NITTI et BOVET. *Eur. Mér.*, mai 1939.)

liser tel composé plutôt que tel autre.

Il ne semble pas que l'on puisse, actuellement, donner sur ce point des indications précises.

En pratique, on commencera par utiliser le médicament dont on a l'habitude. Mais, s'il ne donne pas rapidement l'amélioration attendue, on n'hésitera pas à le remplacer par un autre.

REGLES GENERALES DU TRAITEMENT

Un certain nombre de règles générales semblent pouvoir être déduites, des observations précédentes, quant à la conduite du traitement :

Il doit être appliqué précocement, dès le diagnostic affirmé par l'examen du liquide de ponction, s'il s'agit d'une arthrite monosymptomatique ou, plus tôt encore, par le contexte clinique, lorsqu'il s'agit d'une arthrite apparaissant, comme épiphénomène, au cours d'une infection connue.

Il doit atteindre d'emblée ses doses maxima.

Il doit être poursuivi jusqu'à complète guérison bactériologiquement confirmée, celle-ci, comme nous l'avons vu, précédant le plus souvent la guérison clinique.

TECHNIQUE

La technique elle-même est simple :

Ponction de l'article au point d'élection.

Soustraction du liquide pathologique en évitant de ponctionner à sec ; une réaction articulaire plus ou moins importante pouvant alors être observée.

Injection lente du composé sulfamidé soluble, dont le volume ne devra, autant que possible, pas excéder celui du liquide retiré, afin d'éviter la douleur due à la distension.

La dose maxima sera atteinte dès la première injection : quel que soit le médicament choisi cette dose semble devoir être fixée aux alentours de 0 gr. 50 à 1 gramme de produit actif.

Mais la concentration du liquide injecté ne doit pas être trop forte : des phénomènes douloureux, peut-être dus à une irritation synoviale (Coste), ayant été notés avec des concentrations fortes.

La répétition des injections sera guidée par la seule clinique. Il en sera de même de l'appréciation des doses à injecter ultérieurement. Les meilleurs résultats semblent devoir être obtenus par la répétition quotidienne de la dose initiale, jusqu'à sédation complète de l'hyperthermie.

Par ailleurs, la répétition des injections doit également tendre à maintenir la concentration sulfamidée dans le liquide articulaire. Nous reviendrons, au chapitre suivant, sur ce point particulier.

FAUT-IL ASSOCIER AUX INJECTIONS INTRA-ARTICULAIRES DE SULFAMIDES, UNE AUTRE THERAPEUTIQUE ?

ET TOUT D'ABORD FAUT-IL LEUR ASSOCIER
LA SULFAMIDOTHERAPIE GÉNÉRALE ?

Cette question doit être résolue par l'affirmative, dans tous les cas où existe un état *septicémique* ou *une infection à foyers multiples*.

Dans les cas d'arthrite aiguë monosymptomatique, la sulfamidothérapie générale ne paraît pas indispensable pour obtenir la guérison. Cependant l'expérience a montré qu'il se produit une *diffusion* rapide du liquide injecté (1). Le taux de sulfamide

(1) En injectant en 24 heures, à une femme atteinte de polyhydarthrose une dose de 3 gr. 50 de 693 dans les muscles, nous avons trouvé, pendant plusieurs jours, une concentration dépassant 20 milligrammes dans le sang et dans le liquide articulaire. Quand on injecte dans l'articulation une dose, forcément moindre, de 693 (0 gr. 50 en général) les dosages répétés de trois heures en trois heures montrent sa disparition très rapide du liquide articulaire par diffusion vers le sang : pendant 6 à 9 heures, la concentration est très forte, dépassant habituellement 50 milligrammes (cela dépend naturellement de la quantité du liquide contenu dans la jointure). Mais, au bout de 24 heures, il ne reste plus que quelques milligrammes ; au bout de 48 heures, le sulfamide a pratiquement disparu. Par contre, si, injectant tous les jours 0 gr. 50 de 693 dans une jointure distendue par l'hydarthrose, on prescrit en même temps un traitement par voie buccale ou parentérale à dose suffisante, la diffusion n'a plus lieu, et l'on maintient en permanence, dans le liquide articulaire, une concentration parfois très élevée

libre dans le liquide articulaire tend vers le taux du sulfamide sanguin (2). La concentration optima serait voisine de 10 milligrammes pour 100 centimètres cubes (3 et 4). *Ainsi donc, il semble préférable, dans tous les cas, d'associer aux injections intra-articulaires, une sulfamidothérapie générale, mais dont les doses pourront demeurer relativement faibles.*

Insistons sur l'importance des prises fractionnées fréquentes et régulièrement espacées.

FAUT-IL ASSOCIER LA VACCINOTHÉRAPIE OU LA SÉROTHÉRAPIE ?

C'est là toute la question de l'association chimiothérapie-biothérapie. On sait les nombreuses discussions d'écoles dont cette question a fourni l'objet, et sans qu'elle ait été résolue du point de vue théorique.

Récemment encore, à propos du traitement des méningites, ces discussions connurent un regain d'actualité. La majorité des auteurs conclut à l'utilisation exclusive des sulfamides.

En ce qui concerne le traitement des arthrites aiguës, la remarquable efficacité de la seule théra-

de sulfamide (nous l'avons vu dans une de nos expériences atteindre 100 milligrammes pour 100 centimètres cubes), cela ne veut pas dire qu'il faille systématiquement injecter dans la jointure des quantités importantes de sulfamides. (F. COSTE, M. GAUCHER, M. MORIN et G. GUIOT : Sulfamidothérapie dans les affections rhumatismales. *Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 28 avril 1939.)

(2) SPINK, *American Journal of the Medical Sciences*, juillet 1939.

(3) SPINK : *loc. cit.*

(4) CHESTER, S. KEEFER et LOWELL A. RANTZ : Sulphanilamide in treatment of gonorotcal arthritis. *American Journal of the Medical Sciences*, février 1939.

peutique sulfamidée permet de proposer la même conclusion.

Que si, cependant, des cas particulièrement rebelles se présentaient, l'opportunité de l'emploi d'un sérum ou d'un vaccin pourrait, sans doute, être alors discutée. Mais l'insuffisance de leur pouvoir proprement spécifique au cours des arthrites aiguës est bien connue, et leur utilisation le plus souvent envisagée en tant qu'agent pyrétotherapique ou facteur de shock. Dans ces conditions, il nous semblerait donc plus satisfaisant pour l'esprit de faire directement appel à l'une des nombreuses méthodes pyrétotherapiques ou provocatrices de shock. Comme nous le verrons, celles-ci présenteraient encore l'avantage de réactiver les réactions normales de l'organisme (1).

FAUT-IL ENFIN ASSOCIER UN TRAITEMENT CHIRURGICAL ?

Nous avons vu que, dans la majorité des cas, il n'a même pas été besoin de l'envisager.

Exceptionnellement, l'intervention devra être pratiquée, encore que limitée à une *arthrotomie a minima*, pour drainer un cul-de-sac déjà stérile (2).

(1) GOUGEROT : Rapport général de la 3^e Conférence française de la Blennorragie, in « *La Prophylaxie antivénérienne* », mai 1939.

(2) Observation VIII.

INCIDENTS DU TRAITEMENT ET LEUR PROPHYLAXIE

Disons tout de suite que ces incidents sont rares et de prophylaxie facile.

Les incidents peuvent se grouper sous deux rubriques : intolérance, résistance.

LES INCIDENTS D'INTOLÉRANCE générale sont ceux inhérents à toute sulfamidothérapie et nous ne les décrivons pas ici.

Rappelons simplement que l'apparition d'une cyanose légère et, à plus forte raison, de phénomènes dyspnéiques même discrets doit faire suspendre immédiatement l'administration du médicament.

Les incidents d'intolérance locale sont minimes : douleur, exagération de la réaction articulaire.

*La prophylaxie de ces incidents est simple :
localement :*

- ne pas ponctionner à sec,
- ne pas utiliser une concentration trop forte,
- ne pas injecter sous pression.

du point de vue général :

Eviter l'emploi des sulfamides chez les sujets dont les viscères paraissent en mauvais état : particulière-

ment le rein, le foie et l'appareil hématopoïétique. Utiliser chez eux des doses faibles.

Fractionner les doses et veiller à une administration régulière dans le temps.

Interdire aux malades tout autre médicament que ceux qui lui sont expressément prescrits et en particulier pas de sulfates.

Interdire les œufs, les champignons.

On surveillera la formule sanguine pendant tout le cours du traitement.

Si des signes d'intolérance apparaissent, suspendre immédiatement l'administration du médicament. La simple substitution, au médicament utilisé, d'un autre corps sulfamidé de formule différente suffit presque toujours à faire disparaître les signes d'intolérance.

Mais ces incidents semblent, aujourd'hui, infiniment moins fréquents qu'on ne l'avait cru tout d'abord (1).

LES INCIDENTS DE RÉSISTANCE générale à la sulfamidothérapie sont également rares.

Cette résistance peut être due au médicament lui-même : il suffit d'en changer.

(1) Nous nous permettons de donner ici notre expérience personnelle portant sur plus de 30 cas, concernant des malades atteints de gonococcies génitales, et chez lesquels les doses habituelles avaient été assez largement dépassées. Les indications prophylactiques très simples, recommandées ci-dessus, correctement observées par les malades, nous n'avons noté, cliniquement, aucun incident, même discret.

Plus souvent, il s'agit de son emploi erroné : insuffisance des doses initiales essentiellement.

Parfois, le facteur individuel du malade serait seul en cause : il faudrait alors réactiver les réactions normales de l'organisme par une médication de shock ou la pyrétothérapie (1).

Les incidents de résistance locale doivent être exceptionnels, sinon inexistants.

L'échec relatif de l'observation VIII doit, sans doute, être interprété comme un incident de résistance générale.

(1) CHARPY et BIZOT, suivant régulièrement l'évolution sérologique par la gono-réaction, pensent que la gono-réaction, donnant un résultat négatif, par une technique correcte, dans des délais où elle devrait être positive, traduit un état d'anergie, qui permet de prévoir d'avance les échecs dans la chimiothérapie. Dans ces cas-là, il convient, avant d'utiliser le traitement chimiothérapique spécifique, de réactiver les réactions normales de l'organisme **par** une médication de shock ou la pyrétothérapie. (GOUGEROT : *loc. cit.*)

RESULTATS

Les résultats du traitement des arthrites aiguës par l'injection intra-articulaire de sulfamides sont excellents :

Dans 7 cas sur 8, la guérison avec récupération fonctionnelle complète a été obtenue, sans l'aide d'aucune autre thérapeutique.

Dans 1 cas seulement, ce traitement a subi un échec relatif : il a fallu recourir à l'intervention chirurgicale. Il s'agissait dans ce cas d'un malade taré et l'intervention a d'ailleurs été limitée à sa plus simple expression.



CONCLUSIONS

Le traitement des arthrites aiguës par l'injection intra-articulaire de sulfamides constitue un très important progrès de la thérapeutique de ces arthrites.

Sans doute, l'administration per os des sulfamides représentaient déjà la première chimiothérapie antimicrobienne vraiment efficace.

Leur utilisation en injection intra-articulaire paraît plus intéressante encore :

1° Elle s'est révélée *seule active dans nombre de cas qui se montraient rebelles* aux sulfamides introduites par d'autres voies.

2° Elle semble présenter *l'avantage d'une action plus rapide*, ramenant l'évolution à quelques jours au lieu de plusieurs semaines.

3° Elle paraît enfin, dans tous les cas, *considérablement atténuer la classique gravité des arthrites aiguës*, en permettant d'éviter l'arthrotomie large, délabrante, qui laissait trop souvent, derrière elle, une impotence fonctionnelle lourde et définitive.

Le plus souvent, en effet, *la guérison complète est obtenue sans intervention chirurgicale*, et se caractérise par la restitutio ad integrum de l'article.

Exceptionnellement, l'intervention ne peut être évi-

tée, mais elle se limite, alors, à une *arthrotomie a minima*, sur un cul-de-sac déjà stérile, drainant l'article de la façon le moins traumatisante possible.

On peut donc dire que, si récemment encore, l'intervention chirurgicale était de règle au cours des arthrites aiguës, *c'est, aujourd'hui, l'abstention qui semble de règle*, l'emploi des sulfamides en injection intra-articulaire assurant, presque toujours, une qualité de guérison des plus satisfaisantes.

Vu :

LE DOYEN :
TIFFENEAU.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :
MONDOR.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- M. BRULÉ, P. HILLEMAND et L. VILDÉ. — Deux observations de cas de rhumatisme gonococcique traités par la para-amino-phényl-sulfamide (*Bulletin et Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 17 décembre 1937).
- A. CAÏN, R. CATTAN et J. ARNOUS. — Infection gonococcique à foyers multiples, diversement influencés par l'ingestion de para-amino-phényl-sulfamide. Guérison des arthrites par injection intra-articulaire de ce produit (*Bull. et Mém. Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 9 décembre 1938).
- HOWARDS C. COGGESHALL et WALTER BAUER. — Treatment of gonorrheal and rheumatoid arthritis with sulphanilamide (*New England journal of medicine* (Boston), janvier 1939).
- F. COSTE, M. GAUCHER, M. MORIN et G. GUIOT. — Sulfamidothérapie dans les affections rhumatismales (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 28 avril 1939).
- P. CUILLERET. — De l'emploi en applications locales d'un colorant azoïque (*Soc. Dermat. de Lyon*, in *Bull. de la Soc. Franç. de Derm. et Syph.*, avril 1937).
- R. DEBRÉ, J. MARIE, M. OMBREDANNE, P. THIROLOIX et P. GRENET. — Traitement des méningites streptococciques par le para-amino-phényl-sulfamide (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 4 juillet 1938).
- P. DELORMEAU. — Contribution au traitement des rhumatismes blennorragiques par le dagénan (693) (*Thèse Paris*, 1939).

- G. DOMAGK. — La chimiothérapie des infections bactériennes (*Eur. Méd.*, mai 1939).
- P. DUBOST et P. DUREL. — Pathogénie de la cyanose observée au cours de la chimiothérapie antibactérienne par les dérivés organiques du soufre (*Annales de Médecine*, juin 1939).
- M. FEROUX. — Le traitement des rhumatismes infectieux secondaires par les dérivés sulfamidés azoïques et non azoïques (*Bruxelles Médical*, 26 juin 1938).
- N. FIESSINGER, M. ALBEAUX-FERNET et R. TIFFENEAU. — L'évolution cyto-bactériologique de deux pleurésies suppurées à streptocoques traitées par des dérivés sulfamidés (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 14 nov. 1938).
- G. FRANCHETEAU. — A propos de deux cas d'arthrite pneumococcique traités par l' α (para-amino-benzène-sulfamido) pyridine (*Thèse Paris*, 1939).
- E. GAUMOND. — Quelques résultats obtenus par l'emploi des dérivés sulfamidés en dermatovénéréologie (*Laval Médical*, avril 1938).
- A. GERMAIN, M. LE GALLOU et A. MORVAN. — Pleurésie médiastine droite et de la grande cavité à streptocoques ; guérison par les dérivés sulfamidés (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 31 octobre 1938).
- GOUGEROT. — Rapport général de la 3^e Conférence Française de la Blennorragie, tenue à Paris le 9 mars 1939, au Ministère de la Santé Publique (In *La Prophylaxie Antivénérienne*, mai 1939).
- CHESTER S. KEEFER et LOWELL A. RANTZ. — Sulphanilamide in treatment of gonococcal arthritis (*American journal of the medical sciences*, février 1939).
- F. LAYANI. — Traitement local des arthrites avec épanchement par les injections intra-articulaires de sulfamide (*Revue du Rhumatisme*, mai 1939).

- P. LÉCHELLE, A. THÉVENARD et CHAROUSSET. — Ménin-
gite à streptocoques chez un adulte, traitée et gué-
rie par le para-amino-phényl-sulfamide (*Bull. et*
Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris, 6 mars 1937).
- LÉVY-VALENSI, G. DE SÈZE, IMBONA. — Pleurésie purulente
à streptocoques guérie médicalement par le chlor-
hydrate de sulfamido-chyroïdine (*Bull. et Mém.*
Soc. Méd. Hôp. Paris, 11 juillet 1938).
- J. MADIÉ. — La sulfamido-chyroïdine envisagée comme
agent externe (*Paris Médical*, 4 décembre 1937).
- A. MAUCLAIRE. — Infections chirurgicales et sulfamido-
thérapie (*Bulletin Médical*, 6 avril 1940).
- Et. MAY et P. MOZZICONACCI. — Septicémie à streptoco-
ques avec méningite traitée par la para-amino-phé-
nyl-sulfamide, guérison de la méningite, évolu-
tion mortelle de la septicémie (*Bull. et Mém. Soc.*
Méd. Hôp. Paris, 18 juillet 1938).
- MICHEL et DANIC. — Arthrite gonococcique du coude à
allure de pyarthrose. Guérison extraordinairement
rapide par le 1162 F (*Bull. Soc. Franç. de Derma-*
tologie et Syphiligraphie, juillet 1938).
- H. MON'OR et L. LEGER. — Arthrite à streptocoque (*Jour-*
nal des Praticiens, 21 janvier 1939).
- H. MONDOR, Mme P. BRIAN-GARFIELD et L. LEGER. — Ar-
thrites aiguës à streptocoques guéries par sulfa-
midothérapie (*Académie de Chirurgie*, séance du
3 avril 1940).
- L.-M. PAUTRIER et P. LAUGIER. — Chimiothérapie de la
blennorragie masculine. Rapport de la 3^e Confé-
rence Franç. de la Blennorragie (In *Prophylaxie*
Antivénérienne, mai 1939).
- J. SÉBILLEAU et Y. BOQUIEN. — Guérison d'une arthrite
scapulo-humérale purulente à pneumocoques par
l'a (p. amino-phényl-sulfamido) pyridine (*Gazette*
médicale de Nantes, janvier 1939).

- WESLEY W. SPINK. — The use of sulphanilamide in acute suppurative arthritis due to the hemolytic streptococcus (*American Journal of the Medical Sciences*, juillet 1939).
- L. SYLVESTRE. — Traitement moderne de l'arthrite gonococcique (*Union Médicale du Canada*, août 1939).
- THION et JEUNE. — Considération sur 3 cas de rhumatisme gonococcique traités par les dérivés organiques du soufre (*Bull. Soc. Franç. Dermat. et Syph.*, 1938, n° 5).
- J. et Mme TRÉFOUEL, NITTI et BOVET. — *C. R. Soc. Biol.*, nov. 1935.
- Relations entre l'activité antibactérienne et la constitution chimique des dérivés organiques du soufre (*Eur. Méd.*, mai 1939).
- WEISSENBACH et TÉMIME. — La place des sulfamides et de leurs dérivés dans le traitement des rhumatismes gonococciques (*Revue de Médecine*, avril 1939).

